

**Obvestilo za študente 1. letnika FNM
(Smer: Ekologija z naravovarstvom - EKNA)
Predmet: Analizna kemija v okolju**

Začetek vaj pri predmetu Analizna kemija v okolju bo za:

- 1. skupino** v petek, 10.11.2023 ob 14⁰⁰ uri, v laboratoriju D1-309 in za
- 2. skupino** v petek, 17.11.2023 ob 14⁰⁰ uri, v laboratoriju D1-309,

(Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Smetanova 17, Maribor).

Vaje trajajo: 4 termine po 7,5 šolskih ur (22.12.2023 vaje odpadejo).

Udeležba na vajah je obvezna!

Za opravljanje laboratorijskih vaj potrebujete: zaščitno haljo, krpo (papirnate brisače), laboratorijski dnevnik (zvezek A4 format) in milimetrski papir. Navodila za nekatere vaje najdete na naslednjih spletnih straneh:

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjJ78zm-KeCAxVWXfEDHfusB34QFnoECBAQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.fkkt.um.si%2Fegradiva%2Ffajli%2Fmitjakolarvajeakiskripta.pdf&usq=AOvVaw2GxrngDN-mmM0_dWCEMEFQ&opi=89978449 (**Osnove**

kvantitativne analizne kemije 1, Prenovljena elektronska izdaja navodil za vaje, avtor Mitja Kolar)

<https://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/817> (**Analizna kemija II in industrijska analiza: Navodila za vaje, avtorja Maša Islamčević Razboršek in Mitja Kolar)**

Doc. dr. Maša Islamčević Razboršek

Maribor, 03.11.2023

Seznam vaj (Ekologija z naravovarstvom-EKNA)

Analizna kemija v okolju

1. TERMIN:

- *Uvod v vaje (varno delo v laboratoriju, izvedba vaj, laboratorijski dnevnik, prevzem inventarja, način ocenjevanja vaj)*
- **1. VAJA: VOLUMETRIJA (Nevtralizacijske titracije)** (skripta str. 7, 8, 9, 10, 11)
Standardizacija klorovodikove kisline
Priprava standardnih raztopin (priprava Na_2CO_3 in HCl)
Določanje (f) 0,1 M HCl
Določanje koncentracije natrijevega hidroksida v realnem vzorcu - (m) NaOH v vzorcu

2. TERMIN:

- **2. VAJA: JODOMETRIJA IN JODIMETRIJA (Oksidacijsko-redukcijske titracije)** (skripta str. 17, 18, 19)
Standardizacija natrijevega tiosulfata (VI)
Priprava standardne raztopine in standardizacija (priprava KBrO_3 in določanje faktorja $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$)
Določanje kalijevega dikromata (VI) - (m) $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ v realnem vzorcu
Gradivo za vaje - skripta je dostopno na:
<http://atom.uni-mb.si/edu/egradiva/mitjakolarvajeakiskripta.pdf>

3., 4. TERMIN: (sklop treh vaj-»rotirajoče« vaje + skupinska vaja)

- **3. VAJA: Določanje pH prsti** (ni v skripti)
- **4. VAJA: Atomska emisijska spektroskopija (AES)-Določanje natrija** (skripta str. 48-52)
- **5. VAJA: Spektrofotometrična določitev železa** (skripta str. 36-41)
- **6. VAJA: Ionska kromatografija - določanje koncentracije Cl^- , NO_3^- in SO_4^{2-} v vzorcu površinske vode (skupinska vaja).** (skripta str. 60-66)

Seznam študentov FNM (Ekologija z naravovarstvom) – 1. SKUPINA
Analizna kemija v okolju

PRIIMEK IN IME	Datum/VAJA št.			
	10.11.2023	24.11.2023	8.12.2023	05.01.2024
1. skupina				
1. N1022513	1	2	3 in 4	5 in 6
2. N1022568				
3. N1022829	1	2	3 in 4	5 in 6
4. N1022366				
5. N1022300	1	2	4 in 5	3 in 6

Seznam študentov FNM (Ekologija z naravovarstvom) – 2. SKUPINA
Analizna kemija v okolju

PRIIMEK IN IME	Datum/VAJA št.			
	17.11.2023	01.12.2023	15.12.2021	12.01.2024
2. skupina				
1. N1022649	1	2	3 in 4	5 in 6
2. N1022728				
3. N1022076	1	2	3 in 4	5 in 6
4. N1022526				
5. N1021857	1	2	4 in 5	3 in 6